

图书基本信息

书名：<<后GPS和GPS后时代的卫星导航系统>>

13位ISBN编号：9787030339317

10位ISBN编号：7030339312

出版时间：2012-5

出版时间：科学出版社

作者：施浒立，等 编

页数：253

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《后GPS和GPS后时代的卫星导航系统》基于GPS类卫星导航系统的发展和新导航技术的出现，本书率先提出和探讨了后GPS和GPS后时代的卫星导航系统向何处去的发问。

内容涉及卫星导航和卫星通信的融合技术；空间卫星导航通信与地面移动通信、局域传感网的合作和增强技术；多频多星多模卫星通信导航系统的兼用和互用技术；室内和室外的无缝导航技术，以及人向通信定位和双向通信定位新导航体制等。

《后GPS和GPS后时代的卫星导航系统》可供从事和关注导航和通信的本科生、研究生、科技工作者在开展导航和通信技术学习、研究、开发和应用时参阅。

书籍目录

序前言第一篇 引论第1章 卫星导航技术发展历程的回眸与思考1.1 卫星导航的兴起1.2 Geostar系统的昙花一现1.3 GPS的兴旺发达参考文献第2章 卫星导航系统的发展向何处去2.1 多模卫星导航系统的兼用和互用2.2 转发式卫星导航系统原理性验证成功2.3 导航通信天地系统间的联姻2.3.1 LBS服务系统2.3.2 卫星导航与地面移动通信网的合作与互补2.4 双向卫星通信导航系统的萌动2.4.1 研发低信息速率卫星短信通信技术2.4.2 创新双向卫星通信导航融合系统参考文献第二篇 通信导航融合系统第3章 通信导航融合的系统设计理念和功能3.1 通信导航融合的系统设计理念3.2 天地系统合作的系统设计理念3.3 采用双向链路的系统设计理念3.4 新系统功能参考文献第4章 通信导航融合信号体制设计4.1 世界上典型卫星导航系统信号体制概述4.1.1 GPS的信号体制介绍4.1.2 GLONASS的信号体制介绍4.1.3 GALILEO的信号体制介绍4.2 网络结构和多址方式4.2.1 网络结构4.2.2 多址方式4.2.3 信道分配方式4.3 超宽带伪码扩频测距体制4.3.1 香农信道公式4.3.2 最佳相关接收4.3.3 扩频系统的分类4.3.4 干扰容限4.3.5 关于扩频码速率的考虑4.3.6 伪随机码序列的选取4.3.7 扩频系统的特点4.3.8 以短精码为例分析相关函数4.4 低信息速率传输4.4.1 信息传输速率的选择4.4.2 应用例4.5 信道编码4.5.1 传输信道中常见的错误分析4.5.2 差错控制方式4.5.3 信道编码方式4.6 通信导航复合电文4.7 通信导航融合信号结构4.7.1 导航和通信融合的信号结构设计理念4.7.2 导航和通信融合的信号结构设计4.8 调制方式参考文献第三篇 天地合作的多频通信导航融合系统第5章 地面网络定位情况5.1 地面移动通信和广播网络的定位技术5.2 地面局域无线通信和传感网络的定位技术5.3 地面网络的定位原理5.3.1 传播模型5.3.2 室内外网络定位基本原理5.4 局域无线网络定位的典型应用例5.4.1 基于W-Fi的室内定位系统5.4.2 ZigBee室内定位技术5.4.3 其他室内定位技术5.5 地面移动通信网络辅助GPS技术(A-GPS) 5.5.1 地面移动通信网络辅助GPS的设计理念5.5.2 地面移动通信网络辅助GPS的长处参考文献第6章 天地合作的导航通信系统6.1 由卫星授时辅助地面移动通信网基站的时间同步6.1.1 地面移动通信网基站的时间同步6.1.2 由导航卫星授时实现地面移动通信网基站的时间同步6.1.3 利用通信卫星授时实现基站的时间同步6.2 由地面基站监测特征量的差分改正系统6.2.1 用地面基站实现伪距和位置差分改正6.2.2 用地面基站实现气压和其他参量差分改正6.3 由卫星辅助地面移动网的组合定位系统6.3.1 用卫星信号增强地面移动网的定位方法6.3.2 基准分布的改善6.4 天地系统合作导航通信系统6.4.1 电子地图的室外室内标注6.4.2 室外导航通信系统和定位算法6.4.3 室内通信定位系统和定位算法参考文献第四篇 双向卫星通信导航融合系统第7章 双向卫星通信导航融合系统结构7.1 双向卫星传输网的网络结构7.2 双向卫星通信导航融合系统的组成7.2.1 空间段(卫星) 7.2.2 地面站7.2.3 终端网7.3 双向卫星通信导航融合传输链路7.3.1 入局卫星通信导航融合链路组成7.3.2 出局卫星通信导航融合传输链路组成7.4 双向卫星通信导航融合系统的组成型式例参考文献第8章 双向卫星通信导航融合传输链路8.1 入局卫星通信导航融合传输链路8.1.1 入局卫星通信导航融合链路传输能力8.1.2 通信导航中心站天线口径选择8.1.3 入局卫星通信导航融合链路信号扩频带宽的选择8.1.4 卫星参数对入局通信导航融合链路的影响分析8.1.5 入局卫星通信导航融合链路预算8.1.6 入局卫星通信导航融合链路的特点8.2 出局卫星通信导航融合传输链路8.2.1 通信导航融合用户终端接收能力8.2.2 出局卫星通信导航融合下行链路分析8.2.3 出局卫星通信导航融合上行链路分析8.2.4 出局卫星链路融合信号扩频带宽的选择8.2.5 出局卫星通信导航融合传输链路预算8.2.6 出局卫星通信导航融合链路的特点8.3 双向卫星通信导航融合传输链路特性分析参考文献第9章 双向卫星通信导航融合系统测量传输模型9.1 伪距测量方法及模型9.1.1 伪距测量方法及模型9.1.2 采用测载波相位和相位差测伪距的方法及模型9.1.3 辅以载波相位测量的组合测伪距的方法及模型9.2 定位测量方法及模型9.2.1 出站定位测量原理9.2.2 入站定位测量原理9.3 卫星轨道测量方法及模型9.3.1 转发式卫星测轨原理概述9.3.2 虚拟测轨网9.4 测速方法及模型9.4.1 转发式双向卫星通信导航融合下行载频生成原理9.4.2 双频频差测速方案和差频多普勒测速原理9.5 授时方法及模型9.5.1 转发式卫星导航授时概述9.5.2 转发式卫星时间传输测量方法9.5.3 讨论9.6 姿态变化监测算法的原理和模型9.7 比对测量方法及模型9.7.1 双向时间比对测量方法求时钟差9.7.2 入向基线端点变化相对比对测量方法9.7.3 用户单点震动相对比对测量方法9.7.4 实时差分应用比对测量方法9.7.5 多点误差闭合比对测量方法9.7.6 多频比对测量方法9.7.7 实现发指令、遥控、遥测参考文献第五篇 讨论和展望第10章 系统性能分析10.1 时延误差分析10.2 测距精度(分辨率)分析10.2.1 伪距观测和伪距变化相对测量精度分析10.2.2 载波相位测量精度分析10.3 测点定位精度分析10.4 测速精度分析10.5 测姿精度分

析10.6 用户量的初步估算10.7 满足邻星协调中有关规定的分析10.7.1 国际电联对于上行站载波的限制10.7.2 国际电联对到达地面的功率频谱密度的限制参考文献第11章 新系统的特色和应用展望11.1 新系统的特色11.1.1 双向卫星通信导航融合系统的特点和长处11.1.2 普适定位的要求和特点11.2 通信和导航融合系统的应用展望11.2.1 高精度测量领域11.2.2 应急救援领域11.2.3 设备实时监测领域11.2.4 智能交通领域参考文献

编辑推荐

《后GPS和GPS后时代的卫星导航系统》我们老、中、青三代人，通过这些有益的探索 and 讨论，加上平时工作的积累，丰富了我们对于卫星导航的认识，萌发了一些对于卫星导航的想象。为了让已有的想法和知识能有益于卫星导航和卫星通信融合技术的发展和繁荣，2008年，我们有了把相关内容整理成书的想法，希望借此能与更多的同仁进行广泛的交流，共同开展导航定位融合课题的探索。

时至今日，经过三年的努力，当我和景贵飞博士、崔君霞博士共同完成本部专著时，我们由衷地高兴，因为在本书中讲述了我们三人对于后GPS时代和GPS后时代卫星导航的某些想法。

虽然这些想法还停留在理念阶段或处于初步试验期间，但我们希望通过与大家的交流和讨论，能对卫星导航和卫星通信融合的发展，以及对微小型卫星通信终端的应用起到一些促进作用。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>